Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

DNIA $\frac{2}{14}$ Lutego № 13. ROK 1856.

Korrespondencya.

Z Łomżyńskiego d. 23 Grudnia 1855 r.

Odpowiadając na Nr. 98 *Korrespondenta Rolniczego*, w którym jest żądanie wyjaśnienia: czyli po grasującéj chorobie księgosuszu, można używać paszy z miejsc gdzie inwentarz wypadł, mogę zawiadomić, iż w roku przeszłym miesiącu Grudniu, wszczęła się ta choroba i grasowała do końca Stycznia, w odległości odemnie o półtory wiorsty, gdy ręką Opatrzności moje inwentarze ocalały, a brak paszy okazał się; więc w miesiącu Marcu brałem paszę jarę owsiankę i jęczmiankę na karmią a w miesiącu Maju i daléj resztę téj słomy i grochowin używałem na podściół: przecież w inwentarzu szkody nie poniosłem i żadna choroba nie okazała się; to jeszcze nadmieniam, że w czasie téj choroby dla rozerwania onéj, inwentarze pochorowane były rozstawiane po stodołach, gdzie zboże i pasza skład miały, nadto że z miejsca, z którego paszę, słomę i grochowiny brałem, kilkadziesiąt sztuk upadło i tylko z całéj obory jedna krowa przechorowała. Po ustaniu zarazy, wiosenną porą, nabywano inwentarz roboczy i stawiano w tych samych zagrodach, gdzie choroba grasowała, bez żadnego wykadzania i wapnowania ścian, na téj saméj mierzwie a jednak zaraza więcéj nie pojawiła się. (*)

Ludwik Wieński.

Pielnik buraczanny zastosowany do kartofli.

Nietylko dla coraz większego braku rąk, któren się czuć daje w różnych okolicach kraju naszego, ale żeby prędzéj w właściwym czasie ukończyć roboty i taniéj produkować płody gospodarskie, zmuszeni ziemianie do ciągłego myślenia nad tém są aby roboty ręczne o ile możności zastępować sprzężajem. Będąc przyciśnięty powyższemy okolicznościami, bardzo mi nie w smak było, że: zwyczajem tutejszym doświadczonym, znaczną przestrzeń ziemniaków, za każdém przejściem płużków musiałem kazać obdziabywać i poruszać ziemię na urzechach motykami; rzeczywiście ta robota jest konieczną dla spulchnienia ziemi na urzechach, gdyż sam płużek nie jest w stanie ścisłéj ziemi nadać potrzebnéj pulchności dla ziemniakwów tutejszéj glebie; byłem o téj prawdzie aż nadto przekonanym, ale martwiło mnie to roku zeszłego nieskończenie, że w czasie tym, kiedy koniczyna wymaga jak najwięcéj rąk a po niéj i siano, które zaraz następuje, musiałem ludzi odrywać do kartofli, a nie chcąc koniczyny i siana narażać na stratę, naturalnie musiałem w pogody opuszczać obkopywanie ziemniaków, a udać się do suszenia paszy: tym więc sposobem wypadł rezultat taki, że jakaś część ziemniaków nie była należycie obrobioną, a ztąd rozumie się i plon nie taki jaki być winien, czyli nie taki jakiego można było się spodziewać.

Przypomniałem sobie, że będąc około miasta Błonia, w okolicy buraczannéj czyli ucywilizowanéj, jakiem zwykł ją nazywać, widziałem różne uprawy buraków i różne narzędzia do tego używane, z których najwięcéj zdawał mi się być praktycznym ten, którego używał p. Prüffer w Kłudnie (*). Przygotowawszy kilka podobnych pielników, zastąpiłem niemi w tym roku motykowanie ręczne: w sposób następujący.

Kiedy ziemniaki zaczynają wschodzić i zostaną zabronowane, następnie kiedy wszystkie powychodzą ze ziemi, radłem zwyczajném poredli się wdłuż między niemi, potém w pewnym czasie następuje oboranie płużkami i wtenczas motykowało się, przy czém wyrywało i wycinało chwasty; to obredlanie i motykowanie, jeżeli czas pozwalał, powtarzało się jeszcze raz.

Kto sadzi nie wiele ziemniaków, motykowanie ich nie robi mu wielkiéj różnicy a zato niezawodnie będzie miał plon większy; ale uprawiając na gorzelnię, na większą skalę, niepodobieństwo do tego rąk używać, chyba że przy dostatecznéj ludności; zamiast więc za oborywaniem motykować, puszczałem pierw bruzdami ten pielnik zaprzężony w jednego konia, prowadzonego przez chłopaka a fornal kierował narzędziem; tym sposobem przechodząc, pielnik obrzynał urzechy, zmięszał ziemie z chwastem a tém samém spulchnił i chwasty zniszczył; następnie zaraz za pielnikiem szedł płużek, obsypywał na powrót urzechy (czyli radlonki); wprawdzie nie jest to robota tak dokładna jak motykami, ale wybierając z dwóch jedno: czy zostawić w ścisłéj glebie nie motykowane, czy w miejsce tego pielnikiem (czyli właściwie nazywając go skaryfikatorkiem) (**) choć w części spulchnić ziemię? to zdaje się że lepiéj wybrać drugie.

Dodać mi wypada chociaż roczne obserwacye przy użyciu skaryfikatorka, że pierwszy raz go używając, należy uszykować zęby czyli kroiki tak, aby jak najwięcéj obrzynały urzechy a tym sposobem jak najwięcéj przysposobiły ziemi pulchnéj, którą płużek następnie obgarnia na urzechy; to powinno wtenczas się wykonać, kiedy jeszcze ziemniaki zbyt nie rozszerzyły swych głównych korzeni i nie mają jeszcze zawiązków lub bardzo małe; na wypadek, gdyby się w tym czasie nie zdążyło wykonać tego, w takim razie wypada tak uszykować kroiki czyli nastawić ich węziéj, aby mniéj obrzynały urzechy.

Jeżeli drugi raz użyje się skaryfikatorka, rozumie się że także trzeba aby szedł węziéj niż poprzedniego razu, dla tego aby zbyt nie podrzynał korzeni.

Używając tego narzędzia, starać się powinien kierujący niém aby o ile możności szedł w ziemię jak najgłębiéj.

W tutejszéj glebie, zaraz za skaryfikatorkiem iść powinien płużek, albowiem gdyby zostawić do dnia drugiego a deszcz był w nocy

(*) Może szczęśliwy traf zdarzył, że się tu zaraza nie ponowiła; zawsze na próbę podobną świeżo kupionego inwentarza wystawiać nie jest bezpieczno, a w każdym razie, wszystkie miejsca i stanowiska po bydle, które na księgosusz chorowało, należy starannie oczyścić, gnój i ziemię wyrzucić, podłogi dać nowe, ściany wybielić wapnem, a wszelkie szczątki pozostałe wywieźć i zakopać. *Red.*

(*) Zapewne mówi tu autor o pielniku Hubego, o którym już kilkokrotnie w piśmie naszém wspomnieliśmy i którego rysunek wkrótce podamy. *(Redak.)*

(**) Rysunku narzędzia tego nie dołączam, bo wszystkim postępowym gospodarzom bardzo dobrze jest znajome. *Redak.*

ulewny, nietylko żeby wielką szkodę zrządził przez uniesienie ze sobą roli spulchnionéj (przy znacznych spadkach jakie tu są), ale nadto ziemia tak zaraz się zbije, że na nowo wypadałoby użyć tego narzędzia.

Co do wypadku, jaki dały kartofle motykowane a zastąpienie téj roboty skaryfikatorkiem, szczegółowo zdać sprawy nie mogę, bo porównań w jednym roku na jednakowym gruncie nie robiłem, czego bardzo żałuję; bo tylko tym sposobem możnaby się przekonać, o wiele motykowane dają więcéj i czy warto nająć (jeżeli można ludzi za pieniądze dostać), i po jakich cenach można płacić od motykowania.

Ogólne wypadki zachęcają mnie do używania skaryfikatorków i nadal, ponieważ w tym roku obrabiane tém narzędziem dały mi n. pol. (300 prętów □) w przecięciu po 13 korcy więcéj niż w roku zeszłym motykowane; (chociaż jak wspomniałem, to za porównanie dokładne posłużyć nie może), jak równie i to, że w drugich dobrach graniczących z temi, w jednakowém następstwie płodozmiennym i ten sam gatunek ziemniaków motykowanych, dał o 3 korce mniéj przecięciowo z m. n pol. bo koniecznie wypadałoby próbę zrobić na jednakowéj głebie, w jednym czasie sadzonych i jedne motykować a drugie skaryfikatorkiem obrobić, a po wykopaniu przekonać się, ile z równéj przestrzeni które dały więcéj.

Zpowodowany nie tém aby każdemu narzucać to narzędzie w miejsce motykowania, ale tém aby i inni ziemianie próbowali tego u siebie a tym sposobem zdali sprawę o wypadkach, podaję to do wiadomości publicznéj; nadto, gdybym sam chciał o rzeczywistym wypadku przekonać się, upłynąłby jeszcze jeden rok najmniéj, a ztąd strata czasu w postępie ogólnym: a tak będzie więcéj znaczyć doświadczenie ogólne niżeli pojedyncze.

Słyszałem, że w okolicy téj panowie ziemianie używają i innych narzędzi, więcéj ulepszonych; do zastąpienia motykowania, wartoby było aby raczyli to podać do wiadomości publicznéj, za pośrednictwem niniejszego *Korrespondenta*, aby prędzéj postępywać na drodze ulepszeń i główny cel osiągnąć, to jest żeby więcéj i taniéj produkować. — W Siedliskach w pow. Olkuskim d. 3 Stycznia 1856 r.

K. Cramer.

Jeszcze lekarstwo na odparzenie karku u wołów.

Kark bydlęcia, odparzony od jarzma w dnie słotne, wymywa się serwatką tak ciepłą jak z twarogu ścieka, poczém smaruje się gliną białą rozpuszczoną w occie estragonowym. Żeby mieć dostateczną ilość takowéj gliny, zachowuje się proporcya następująca: Do każdego garnca gliny białéj wléwa się octu dwa garnce, po zamieszaniu dostatecznem odlewa się glina aby kamyki pozostały na dnie naczynia. *Za każdym oschnięciem gliny, znowu pociąga się tą samą maścią,* byle na noc wymywać miejsce odparzone serwatką (jak powiedziano.) Po trzech dniach bydle zupełnie jest wyleczone. Na przypadek pracy bydlęcia i dnia słotnego, nakrywa się jarzmo świtą lub huńką, aby deszcz nie napływał na kark świeżo wyleczony.

Na robactwo u bydląt najskuteczniejsze lekarstwo, że ani ciepło atmosfery nie utrzyma to robactwo, ani mucha nie padnie, nawet mucha kleparska chciwa na mięso. Lekarstwo to jest następujące: łyżka stołowa lub drewniana płynnego witryolu (acidum sulphuricum) miesza się z półkwartą wody i tą mięszaniną zalewa się czy gnijący pępek u bydlęcia, czyli robactwo w kutnicy, czyli gdziekolwiek ono się znajduje, byleby zakosztowało tego kwasu wypadnie; przytém ten kwas ma tę własność, że przenikliwością swoją i ciężkością dojdzie w najgłębsze miejsce każdéj rany; używać można go najbezpieczniéj dla wszystkich zwierząt.

Tąż samą mięszaniną smarując z rana i na noc końskie nogi opuchłe od grudy i psiego włosu, leczą się najskuteczniéj w każdéj porze roku, co prędzéj osiągnie skutek, jeśli koń w stajni bywa pojony lub z koryta. Pamiętać tylko należy, aby więcéj witryolu nie dodawać do mieszaniny nad miarę powiedzianą. *Mi. Ko.*

z pod Niemirowa Podolskiego.

Nawozy sztuczne.

ICH SKŁAD, WZGLĘDNA WARTOŚĆ, SPOSÓB PRZYGOTOWANIA, *i użycia pod różne ziemiopłody.*

Wszystko idzie z postępem, podobnież i nauka rolnictwa, rozstając się powoli z zastarzałemi przesądami i uprzedzeniami, podnosi się, opiera na coraz stalszych i pewniejszych zasadach i zaczyna godzić teoryę z praktyką, tak nienawistne dotąd współtowarzyszki. Czyż dawnych sięgnąć potrzeba czasów, aby przekonać się, jak ze zgrozą powstawaliśmy na zagranicznych nowatorów, którzy śmieli obalać odwieczny system trzy-polowy? Czyż dawno wydanym został wyrok na uczonego professora Liebiga, który zwycięzką ręką nauki obalał od wieków utarte zasady i zatknął chorągiew nowéj nauki rolnictwa pośród zdziwionych rutynistów? Jeszcze i dziesiątki lat nie upłynęły, a tu zaszły zmiany wiekowe, zmiany, widocznie 19-te stulecie cechujące. Wprawdzie mało jest dziś jeszcze tak nazwanych wzorowych, czyli postępowych gospodarstw, ale nie wielka ta liczba z każdym rokiem wzrasta, bo ślepy rutynizm w samym zawodzie przez nowe pojęcia podkopywany, jakkolwiek nie zupełnie jeszcze miejsca im ustąpił, wszelako stracił dużo na swojéj potędze.

Odwieczną i aż nadto dobrze znaną prawdą jest, że ziemia o tyle tylko będzie rodzić, o ile dostarczymy jéj pokarmów, czyli o ile siły jéj jednym plonem wyczerpane, dla otrzymania drugiego wzmocnimy. Pokarmów tych dostarczamy ziemi, czyli raczéj roślinom na niéj wzrastającym, za pośrednictwem tak nazwanego przez rolników nawozu. Nawóz przed kilkunastu laty miał zupełnie odmienne od dzisiejszego znaczenie; pod tém nazwiskiem rozumiano powszechnie gnój bydlęcy, koński, owczy i t. p. pomięszany ze słomą, czyli podściołem. Gnój ten nie wytłómaczonym sposobem zamieniał się na próchnicę (humus), z któréj rośliny czerpiąc soki pożywne, całkowicie się wykształcały. Działania pierwiastków mineralnych w nawozie zawartych nie pojmowano zupełnie i nic dziwnego: chemia rolnicza była jeszcze w kolebce, fizyologija postępowa i na prawdziwych zasadach oparta, mało naówczas liczyła zwolenników, mineralogija i geologija podobnież niewielu miały przedstawicieli. Powtarzam więc, wszelkie materye mineralne i ich wpływ na życie roślin były ciemną zagadką; wszakże przez jakieś, że tak rzekę, postępowe przeczucie, przyznawano niektórym istotom nieorganicznym pewne, tajemnicze działanie: pobudzania, macerowania, wygryzania i t. p.

Powoli wszakże badania składu roślin i ich popiołów po spaleniu pozostałych naprowadziły na myśl, że roślina do swego rozwinięcia potrzebuje koniecznie, oprócz materyj organicznych, przy spaleniu w postaci gazów się ulatniających, jeszcze pierwiastków mineralnych, oznaczonych co do jakości i ilości z rozbioru popiołów. Naturalnie, pojęcie to nadwerężyło nadzwyczaj silnie teoryę próchnicową, które też raz zachwiana, powoli ustąpiła miejsca nowym ideom, które koniecznie z postępem czasu zjawić się musiały. Idee te, pod postacią nauki zwanéj *chemią rolniczą*, przewróciły całkowicie dawny system rolnictwa wyświeciły mgłą i tajemnicą pokryte kwestye, wskazały drogę czynienia z rolnictwa jak największych możliwych korzyści, a ostatecznie wprowadziły t. n. *gospodarstwo nakładowe, racyonalny chów bydła*, przemieniły odwieczną trójpolówkę na płodozmian, ośmieliły do zastąpienia w pewnéj części nawozów naturalnych sztucznemi i t. p. Ruch taki w pojęciach i nadzwyczajne ztąd zmiany w całém rolnictwie, okazały potrzebę wprowadzenia udoskonalonych narzędzi rolniczych, poprawienia dawniéj używanych, a nadzwyczajne wymagania od zapuszczonéj i zaniedbanéj ziemi, skłoniły do użycia sztucznych nawozów i zastąpienia niemi w znacznéj części natural-

nych (*), które przy forsowném gospodarstwie pokazały się niedostatecznemi.

Takiemi to drogami doszliśmy do tych pojęć o rolnictwie, jakie dziś posiadamy; pojęcia te raz przemienione i na dobrą naprowadzone drogę, doskonalą się coraz bardziéj i doskonalić się będą do końca świata.

Zamierzając mówić o nawozach sztucznych, skreśliłem ten krótki obrazek postępu rolnictwa, raz dla tego, aby nieśmiałych zachęcić, przez pokazanie im wymagań epoki w jakiéj żyjemy; powtóre, aby niewiernych choć trochę zachwiać w uporze. W naszym kraju wielu już jest i bardzo wielu ziemian, obznajmionych dokładnie z nowszemi zasadami rolnictwa; Marymont dostarcza także corocznie kilkadziesięciu łaknącéj nauki i pracy młodzieży; zdążamy więc i my, jakkolwiek pomału, za ogólnym postępem rolnictwa w Europie. Czy się kiedy zrównamy z tymi, co nas już daleko wyprzedzili? to zagadka, którą tylko przyszłość rozwiązać może.

Każda rzecz nowa musi natrafiać na liczne przeszkody i przeciwności, przejść różne koleje, zanim zostanie uznaną za dobrą (jeżeli na to zasługuje) i w użycie wprowadzoną. Podobnie rzecz się ma i z nawozami sztucznemi: nie jeden z największym zapałem rozpoczął próby, nieszczędził kosztów i pracy, a w rezultacie otrzymawszy jak najgorsze wypadki, zupełnie się do nich zniechęcił. Z czegóż to pochodzi? Z tego, że przed rozpoczęciem doświadczenia nie obeznał się dokładnie z przedmiotem, niezaczerpnął wiadomości od ludzi dobrze go znających, nie przeczytał ani jednego dzieła o tém traktującego, ale doświadczał na ślepo, jak to mówią na chybi trafi. Otóż dla podania jakiejśkolwiek, choć może bardzo niedołężnéj wskazówki, w zaprowadzeniu i użyciu u nas nawozów sztucznych, zebrałem niektóre w tym przedmiocie uwagi praktycznych i powszechnie w świecie rolniczym znanych agronomów, jako to: professora Dra Hartteina, Neydecka, Girardina, Fouqueta i innych, i ku pożytkowi ziemian czytających *Korrespondenta* ogłosić postanowiłem. W przebiegu uwag o każdym gatunku nawozu trzymać się będę mniéj więcéj stałego porządku, w celu łatwiejszego ich pojęcia i spamiętania.

1. *Guano.*

Własności ogólne. Guano po raz pierwszy sprowadzone zostało do Liverpool w roku 1841; dziś już nie ma prawie zakątka w Europie, gdzieby nie było dokładnie znane. Składa się ono prawie wyłącznie z odchodów i ciał morskiego ptactwa, które gnieżdżąc się od wielu wieków na niezamieszkanych przez ludzi wyspach, składa tam swoje exkrementa a wreszcie i samo ginie. Grubość pokładów tego materyału nieraz do 50 i więcéj stóp dochodzi. Najlepsze guano pochodzi z Peru, gdzie mniéj często deszcze nie narażają go na wypłókanie.

W ogólności, dobry jego gatunek poznaje się po tém, że nie zawiera w sobie żadnych śladów piasku ani kamieni, posiada kolor i ostry zapach amoniakalny; nie jest przytém zbyt ciężkie a po spaleniu pozostawia nie więcéj jak 33 do 35% swojéj wagi popiołów. Zasób amoniaku, stanowiący najbardziéj o wartości nawozowéj guana, dochodzi w bardzo dobrych gatunkach do 17,8%, wszelako ilość ta nie zawsze jest stałą. Obliczyć ją łatwo sposobem następującym: kładzie się kawałek guana w retortę i tę powoli ogrzewa; do odbieralni zaś nalewa się kwasu siarczanego lub solnego. Wywięzujący się przez ogrzewanie amonijak, spotkawszy się w odbieralni z jednym z tych kwasów, utworzy albo siarczan amoniaku, albo salmiak, stosownie do tego, jakiego kwasu użyjemy. Odparowawszy więc rozciek z odbieralni i zważywszy pozostałość stałą, znajdziemy ilość amoniaku z wzoru:

$$x = 0{,}315 \times G \text{ (przy użyciu kwasu solnego)}$$
$$x = 0{,}218 \times F \text{ (przy użyciu kwasu siarczanego)}$$

gdzie x znaczy szukaną ilość amoniaku w guanie zawartego, G wagę utworzonego salmiaku, zaś F siarczanu amoniaku. Jest jeszcze wiele innych sposobów dochodzenia ilości amoniaku w guanie zawartego, lecz te są mniéj ścisłe.

W celu przekonania się, czy guano jest prawdziwe lub fałszowane, wiedzieć należy następujące szczegóły:

1) Rozpuściwszy w wodzie kawałek guana i wlawszy nieco kwasu solnego, gdy się roztwór wzburzy, to będzie znakiem, że guano jest pomięszane z wapnem.

2) Gdy popiół pozostały po spaleniu kawałka guana w łyżce nad lampką spirytusową, wynosi więcéj niż 1/3 wagi tegoż, w takim razie z pewnością uważać je za fałszowane można.

3) Woda zaostrzona nieco potażem rozpuścić powinna połowę wagi guana, gdy to jest w dobrym gatunku.

4) Prawdziwe guano, zapalone, pali się płomieniem; wzdyma się w silnym zaś ogniu przybiera kolor żółto kanarkowy, a po oziębieniu przechodzi w twardą, zbitą, pęcherzykowatą massę, koloru jasnoszarego, smaku słonego. Fałszowane zaś pali się bardzo słabym płomieniem i to tém słabszym im jest gorsze, nie wzdyma się wcale w silnym ogniu, nie tworzy zbitéj massy jak prawdziwe, lecz zachowuje stan proszkowaty. Słabo palone jest koloru czarnego, a w najsilniejszym ogniu zachowuje kolor ciemny.

Pod jakie rośliny. Guano najlepiéj i najskuteczniéj działa na wszelkie rośliny olejne, jakoto: rzepak, rzepnik, mak, len, konopie i t. p. po nich dopiero idą okopowe, a między niemi szczególniéj kartofle; następnie rośliny zbożowe; najmniejsze zaś działanie okazuje na wzrost roślin strączkowych. Użyte pod kapusty, koniczyny, a także na łąki, zadziwiające sprawia skutki. W ogrodnictwie używa się zazwyczaj guano rozpuszczone w znacznéj ilości wody. W wielu miejscach środek ten służy do pobudzenia wegetacyi na wiosnę, gdy ta z powodu małéj siły gruntu jest słabą.

Na jakie grunta. W ogólności sprawia guano najlepsze i najwidoczniejsze skutki na gruntach tęgich, na tłustym ile, a także na dosyć zwięzłym, piaskowo-gliniastym gruncie. Ścisłość, a zatem silne skupienie cząstek zapobiega zbytecznemu wsiąkaniu materyj pożywnych i rozpuszczalnych guana; nadto, stawia tamę ulotnianiu się, a zatém straciu pierwiastków gazowych przy fermentacyi się wywiązujących.

Na gruntach lekkich, szczerkowych, lub wapiennych, działanie guana jest bez porównania mniejsze: wszakże i w tym razie zależy to od stanu wilgoci, w jakim się grunt znajduje. Zbyteczna suchość, tak często towarzysząca gruntom lżejszym, stawia największe przeszkody w korzystném zastosowaniu guana jako nawozu.

Ilość pognoju. Jak przy każdym nawozie, tak i przy użyciu guana, niepodobna jest podać ścisłych prawideł co do ilości pognoju czyli co do mocy gnojenia; zależy to bowiem od różnych okoliczności, których w teoryi żadnym sposobem oznaczyć nie podobna. Praktyka wszakże następujące podaje wypadki:

Za pognój silny	uważa się	$5\frac{1}{2}$	centn. na mórg 300 pręt.	
» średni		4	»	»
» słaby		2	»	»

Według zdania agronomów niemieckich, ilość od 4 do $4\frac{1}{2}$ cent. na mórg wynosząca, jest najkorzystniejszém użyciem tego materyału; pognój zaś w stosunku dwa cent. na mórg, bez dodania żadnego innego środka, jest zbyt słabym i rzadko kiedy się opłaca. W téj ilości używają oni guana jedynie jako dodatek do świeżego nawozu stajennego, mianowicie pod rośliny olejne, a to w celu silniejszego obudzenia życia w początkach wegetacyi.

Przygotowanie, czas i sposób użycia. Przed użyciem guana za nawóz, zazwyczaj rozkruszają go na drobny proszek, mięszają z 2—4 razy większą ilością ziemi i dopiéro w takim stanie na pola rozsypują. Postępowanie to jest bardzo racyonalne, albowiem ułatwia nadzwyczajnie robotę i powoduje równe rozdzielenie całéj massy nawozu.

Ogólnie przyjętą zasadą jest, aby guano rozsypywać na pole podczas pory wilgotnéj, a to w celu uwięzienia niektórych materyj lotnych w niém się znajdujących, które niebędąc rozpuszczone w wodzie, poszłyby łatwo na zatracenie; zasada ta tłomaczy poniekąd, jakieśmy to wyżéj powiedzieli, silniejsze działanie guana w gruntach tęgich niż lekkich. Po rozsypaniu tego nawozu w postaci proszku

(*) *Nawozem naturalnym* nazywamy odwieczny i nieoceniony gnój stajenny, czyli bydlęcy, koński i t. p. pomięszany z podściołem; wszelkie inne środki nawozowe zwiemy *sztucznemi.*

przykrywa się go lekko bronami i doskonale z ziemią miesza. Siew następuje zazwyczaj w kilka dni po rozrzuceniu, ponieważ delikatne nasienna w zetknięciu ze świeżem i nierozłożoném jeszcze guanem, mogłby wiele na sile kiełkowania ucierpieć; dla tychże samych powodów mięszanie guana z ziarnem, a zatém współczesne jego z témże zasiewanie mniéj jest do zalecenia. W wielu miejscach używają guana za nawóz wierzchni na różne gatunki zboża.

Zasady szczegółowe przy użyciu guana pod rozmaite rośliny u nas uprawiane są:

a. Pod rośliny olejne. Zazwyczaj pod te rośliny nawozi się wprzódy gnój stajenny, a potém dopiero posypuje się guano w ilości 2 cent. na mórg 300-prętowy. Co do pokrycia i czasu siewu, stosuje się tu ogólne, podane wyżéj zasady.

b. Pod rośliny zbożowe. Ilość guana, jako nawóz pod rośliny zbożowe przeznaczona, dzieli się zazwyczaj na dwie części: po zoraniu w zagon (na jesieni) rozsypuje się jedna część, przykrywa lekko bronami, a w kilka dni potém sieje się dopiero ozimina; druga część guana rozsypuje się w samych początkach wiosny, jako nawóz wierzchni na rozbudzającą się wegetacyę. Przyczyną tego rozdzielania jest nadzwyczaj silne działanie tego środka nawozowego, który w znacznéj ilości użyty, zanadto wypędziłby w górę oziminę przed zimą, a tym sposobem mógłby ją łatwo o wymarznięcie przyprawić.

Przy użyciu pod zboża jare i wszelkie rośliny strączkowe postępuje się w sposób już przy olejnych wskazany według ogólnych zasad.

c. Pod rośliny okopowe. Tu postępowanie jest dwojakie: albo się guano rozsypuje równo po całéj przestrzeni i bronami dokładnie z ziemią miesza, albo téż sypie się pod znacznik w rzędy, w których nasienie marchwi, buraków lub t. p. ma być sadzone. Wszelako i w tym drugim przypadku należy zmięszać guano ze znaczną ilością ziemi, aby delikatna nasionka roślin okopowych zetknięte z czystem guanem nie poniosły ztąd żadnéj szkody. Sadzenie ma miejsce w kilka dni po rozsypaniu.

Co do kartofli, służy zupełnie ta sama zasada co i przy innych okopowych, z tą tylko różnicą, że guano zmięszane z 3—4 razy większą ilością ziemi rozsypuje się w bruzdy, w które kartofle mają być sadzone; lub téż pod każdy korzeń sypie się trochę tego nawozu.

d. Pod koniczynę i trawy rozsiewa się guano na wiosnę i to koniecznie podczas pory wilgotnéj. Rosypanie na jesieni powoduje wcześniejszą zrazu na wiosnę wegetacyą, w ogólności jednak mniéj korzystném w praktyce się okazało. Skutki guana na wszelkie trawy i łąki już w pierwszym roku są widoczne i nadzwyczajne.

Koszta i plon. Niezbyt upowszechnione dotąd użycie guana jest powodem, że materyał ten ma dziś u nas bardzo wysoką cenę, gdy jednakże większe jego ilości do kraju naszego sprowadzać zaczną, zdaje się, że i cena znacznie spaść powinna; témbardziéj, że odkrywane coraz nowe zapasy tego materyału długie jeszcze lata wyczerpanemi nie będą. W Warszawie centnar guana bardzo dobrego gatunku kosztuje rsr. 4—5.

Co do wielkości plonu przez gnojenie guanem otrzymać się mającego, ten jest tak zmienny i od tyle różnych okoliczności zależy, że w tym względzie nic pewnego powiedzieć nie można. To tylko wiadomo, że przy użyciu guana za nawóz, w przeciągu jednego roku prawie całkowity nasz kapitał odbieramy: albowiem doświadczenia pokazały, że w pierwszém roku 70—75% tego nawozu obraca się na pożytek roślin, w drugim 20%, na rok zaś trzeci zostaje zaledwie 5—10%.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Gdańsk, 7 Lutego. Poczta angielska we właściwym czasie nie nadeszła, z telegraficznych jednak depeszy wiemy, że targi londyńskie i prowincyonalne pod wrażeniem nadziei bliskiego pokoju, najzupełniejszéj uległy stagnacyi, a na wszelkie ziarno i mąkę nawet po zniżonych cenach nie było kupców.

Toż samo o Holenderskich jak równie Francuzkich i Belgijskich powiedzieć możemy targach. Wszędzie ceny uchylające się tranzakcye zawieszone, i zupełny wstręt do spekulacyi.

Dzienniki poważne, rolnicze i ekonomiczne, wcale się, nie cieszą z tego stanu rzeczy, bo przez gwałtowny i nie usprawiedliwiony upadek cen, konsumcya naturalnie się powiększy, a przy szczupłych krajowych zasobach i ograniczonych nader zrzódłach dowozu, w ciągu wiosny i lata niedostatek może się dać silniéj jak dotąd uczuć. Zbiór bowiem powszechnie chybiony a szczęśliwsze wyjątkowe kraje ogólnego braku pokryć nie zdołają.

Na naszéj giełdzie zniżenie było ogólne i odbyt utrudniony. Ceny pszenicy i żyta w upłynionym tygodniu do 50 guld. na łaszcie się zniżyły, ale przy nader rozmaitych a po większéj części nędznych próbach ziarna, notowania tak były nieregularne i tak niejako od dowolnych układów zależne że jako normę podawać ich tu nie możemy.

Czas się ocieplił i zupełną mamy odwilż. Sanna znikła; jeśli tak potrwa, puszczenia Wisły można się spodziewać.

Kursa zamian. Londyn 6. 21 1/4, Amsterdam 102 1/2, Hamburg 45; Warszawa nie notowana. *Alexander Makowski et Comp.*

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 1 (13) Lutego 1856 r.		ŻĄDAJĄ		DAJĄ	
		r. sr.	kop.	r. sr.	kop.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 M.	95	10	—	—
Gdańsk 100 talarów	2 M.	94	95	—	—
Hamburg 300 b. m. k.	2 M.	144	60	—	—
Londyn 1 funt sterlin	3 M.	6	45	—	—
Lipsk 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr.	1 M.	—	—	—	—
Petersburg ditto	1 M.	99	66	—	—
Paryż 300 franków	2 M.	77	—	77	—
Wiedeń 150 złr.	2 M.	91	80	—	—
Wrocław 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
2. MONETY.					
Pół-Imperyały Rossyjskie		5	26½	—	—
Holenderskie dukaty nowe		—	—	—	—
» » stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie Assygnaty		—	—	—	—
Austryackie bilety bankowe za 150 złr.		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rub. sr.		84	2	—	—
oprócz kuponu 4%		—	—	—	—
Listy zastawne białe II okresu oprócz kup.		—	—	—	—
» » III » za 15 r. sr.		14	87	—	—
Obligacye udziałowe . . . . . na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacye cząstkowe . . . . . » 500 »		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. A. . . » 300 »		—	—	—	—
» » B. . . » 200 » 5		—	—	—	—
Dowody Komissyi Centr. Likw. za 100 »		—	—	—	—
Nowa Rossyiska pożyczka z 1854 5% oprócz kup.		97	7	—	—

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIEJ

Dnia 10 Lutego 1856 roku. PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjska 5ta pożyczka, nowa 5%	—	94 1/4
Rossyjsko-angielska pożyczka 5%	103	—
Rossyjska 6ta pożyczka 5%	—	—
Polskie Obligacye Skarbu 4%	—	80½
» Listy Zastawne nowe	92 3/4	92½
» Obligacye 500-złotowe	87	86
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 złp.	—	90 3/4
» B. 200 »	—	20 /2

W drukarni Gazety Warszawskiéj.— Wolno drukować.— W Warszawie d. 1 (13) Lutego 1856 r.— Starszy Cenzor, Sekretarz Kollegijalny T. Hertz.